

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

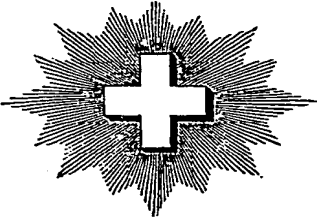
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1er décembre 1933



Demande déposée: 20 mai 1932, 18 1/2 h. — Brevet enregistré: 30 septembre 1933.

BREVET PRINCIPAL

MERCIER & CIE., Le Locle (Suisse).

Mécanisme compteur.

La présente invention a pour objet un mécanisme compteur à mouvement d'horlogerie comprenant un échappement dont l'ancre coopérant, d'une part, avec la roue d'échappement comporte, d'autre part, une fourche enfourchant une came excentrée montée sur l'axe oscillant solidaire de l'extrémité intérieure du ressort spiral, et un dard orienté suivant l'axe longitudinal de la fourche et s'engageant entre deux butées portées par ledit axe oscillant, le tout en vue de régulariser le mouvement d'oscillation de l'ancre d'échappement.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention devant servir de compteur de vitesse.

La fig. 1 est une coupe du mécanisme prise suivant la ligne I—I de la fig. 3;

La fig. 2 est une coupe analogue suivant la ligne II—II de la fig. 3;

La fig. 3 est une coupe verticale suivant la ligne III—III de la fig. 1.

Les mobiles du mécanisme représenté sont logés entre les platines 10, 11. Leur commande part de l'arbre 12 destiné à être accouplé à une roue de véhicule par exemple et qui transmet le mouvement par les roues dentées 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 à une vis sans fin rotative 20 qui porte la douille-écrou 21 se trouvant en prise de roulement avec un plateau différentiel rotatif 23 au moyen de la roulette moletée 22. Le plateau 23 a pour effet d'équilibrer les déplacements de la douille-écrou 21 suivant la vitesse de rotation de la vis 20. Cet équilibre est obtenu par la tendance qu'a le plateau à vitesse constante, de ramener vers son centre la roulette moletée 22 solidaire de la douille-écrou 21. L'une des roues dentées précitées transmet le mouvement aussi, par un tambour denté 24, à une grande roue dentée 25 montée librement sur l'axe 26 et reliée par un ressort à boudin 27 à une roue 28 fixée sur cet axe avec la roue 29 d'un échappement particulier dont on va parler maintenant plus amplement.

Cet échappement comporte une ancre 30 qui par ses levées 31, 32 coopère avec la roue d'échappement 29 pour régulariser le mouvement de commande sus-décrit. Cette ancre comporte, d'autre part, une fourche 33 enfourchant un petit plateau-came excentré 34 (fig. 1 et 2) monté sur l'axe oscillant 35 auquel est fixée l'extrémité intérieure du ressort spiral 36, l'extrémité extérieure du ressort spiral 36 étant fixée en 37. L'ancre 30 porte encore un dard 38 orienté suivant l'axe longitudinal de l'ancre et pénétrant par sa pointe dans une encoche 39 prévue dans un second plateau 40 monté centralement sur ledit axe oscillant 35, les parois de cette encoche formant des butées pour le dard 38 dans le mouvement d'oscillation de l'ancre régi également par le plateau-came 34.

La roue 28 actionne par la roue intermédiaire 41 un pignon de commande d'entraînement 42 monté sur l'axe 43 du plateau différentiel 23. Cette commande présente également une certaine particularité. Pour obtenir entre le pignon 42 et le plateau différentiel 23 une liaison ayant un certain jeu libre, le pignon 42 présente deux dents prolongées axialement au delà de la face de bout du pignon de façon à former deux doigts saillants 45, ceux-ci s'engageant dans des évidements 46 plus larges que ne le demande l'épaisseur des doigts, pratiqués dans la face correspondante du plateau différentiel 23. Cette liaison libre a pour but d'amortir et absorber les à-coups inévitables entre le plateau qui doit tourner d'un mouvement continu et l'échappement qui se meut par saccades. En procédant ainsi, les indications de l'aiguille sur le cadran sont stabilisées. Le pignon 42 est mobile longitudinalement sur l'axe 43 du plateau différentiel 23. Il est constamment tendu contre le plateau 23 et celui-ci contre la roulette 22 par un ressort de tension logé dans le canon tenant lieu de coussinet à l'axe 43 du plateau et au

pignon 42. Le but de cette tension est d'assurer une continuité parfaite du contact du plateau 23 contre la roulette 22, pour obtenir un roulement différentiel exempt de tout glissement.

La douille-écrou 21 comporte une denture circulaire extérieure 50, dans laquelle s'engage une roue dentée 51 dont l'axe porte l'aiguille indicatrice 52 (fig. 3).

REVENDEICATION:

Mécanisme compteur à mouvement d'horlogerie comprenant un échappement dont l'ancre coopérant, d'une part, avec la roue d'échappement comporte, d'autre part, une fourche enfourchant une came excentrée montée sur l'axe oscillant solidaire de l'extrémité intérieure du ressort spiral, et un dard orienté suivant l'axe longitudinal de la fourche et s'engageant entre deux butées portées par ledit axe oscillant, le tout en vue de régulariser le mouvement d'oscillation de l'ancre d'échappement.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Mécanisme compteur suivant la revendication, à mouvement différentiel de réception de la commande ayant un plateau différentiel rotatif et un disque de friction, formant curseur, en prise de roulement avec lui, le plateau différentiel étant relié au train d'horlogerie par l'intermédiaire d'un pignon longitudinalement mobile sur l'axe dudit plateau et ayant deux doigts saillants en bout pour s'engager, avec un certain jeu, dans des évidements plus larges pratiqués dans ledit plateau.
- 2 Mécanisme compteur suivant la revendication, dans lequel les butées précitées sont formées par les parois d'une encoche prévue dans un petit plateau monté centralement sur l'axe oscillant signalé.

MERCIER & CIE.

Mandataire: Amand BRAUN succ. de A. Ritter, Bâle.

Fig.1.

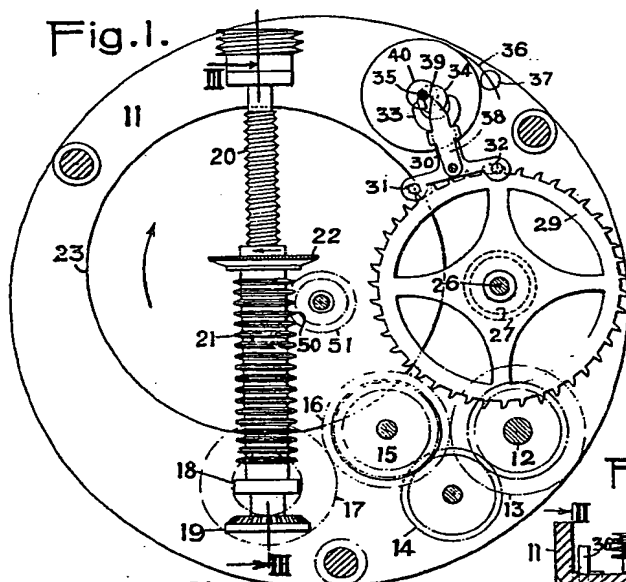


Fig.2.

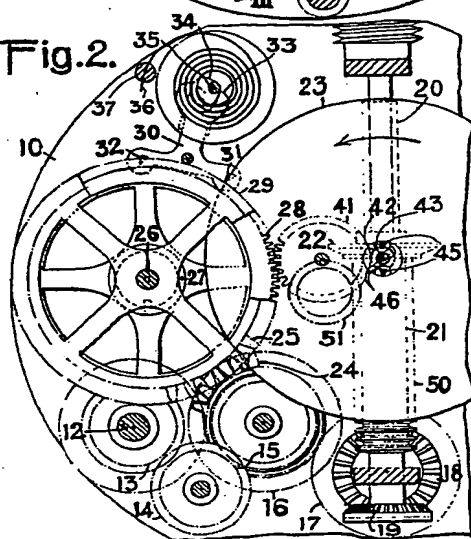


Fig.3.

